

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-24026
(P2002-24026A)

(43) 公開日 平成14年1月25日 (2002.1.25)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード* (参考)
G 0 6 F 9/445		C 0 6 F 13/00	3 5 7 A 5 B 0 7 6
13/00	3 5 7		5 3 0 B 5 B 0 8 9
	5 3 0	9/06	6 1 0 Q

審査請求 未請求 請求項の数23 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2000-202618(P2000-202618)

(22) 出願日 平成12年7月4日 (2000.7.4)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 相馬 英智

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 100090273

弁理士 國分 孝悦

Fターム(参考) 5B076 BB06 BB08

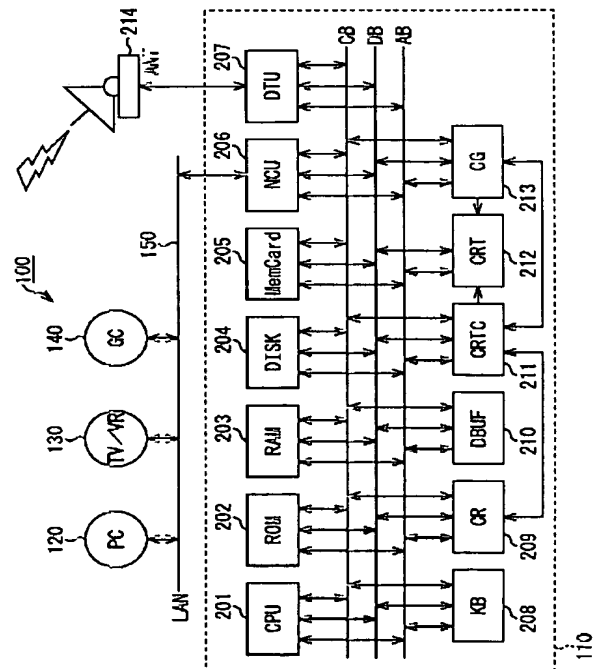
5B089 GA23 HA06 JA34 JB07 KB09

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、情報処理システム、情報処理方法、及び記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 ユーザが、計算機を内蔵した家庭用機器や、パソコン等の個人向け計算機等の計算機プログラム及びデータの更新或いは修正を容易に行える情報処理装置を提供する。

【解決手段】 情報処理装置110は、装置或いはシステム120~140に関する情報、及び装置或いはシステム120~140の機能を実施するための情報(計算機プログラム、データ、修正情報)に関する情報に基づいて、装置或いはシステム120~140の機能を実施するための情報を、所定の通信方法(同報型の通信方式)による通信によって受信し蓄積する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を所定の通信方法により取得する情報処理装置であって、

上記任意の装置或いはシステムに関する情報、及び上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報に関する情報に基づいて、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を上記所定の通信方法により取得する取得手段を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報は、上記任意の装置或いはシステムで使用される計算機プログラム、データ、及び修正情報の少なくとも何れかを含むことを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項3】 上記所定の通信方法は、同報型の通信方式を含むことを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項4】 上記取得手段は、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報の配信を受信する受信手段と、

上記受信手段にて受信された情報を蓄積する蓄積手段と、

上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報に関する情報を取得して利用可能な状態で管理する第1のテーブル手段と、

上記任意の装置或いはシステムに関する情報を取得して利用可能な状態で管理する第2のテーブル手段と、

上記第1のテーブル手段及び上記第2のテーブル手段での各管理情報に基づいて、取得すべき上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を判別する判別手段とを含み、

上記受信手段は、上記判別手段の判別結果に基づいて、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を受信することを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項5】 上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報に関する情報は、重要度の情報を含むことを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項6】 上記判別手段は、ユーザからの指示に基づいて、上記取得すべき任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を判別することを特徴とする請求項4記載の情報処理装置。

【請求項7】 上記判別手段の判別結果をユーザへ提示する提示手段を備えることを特徴とする請求項4記載の情報処理装置。

【請求項8】 上記取得手段は、上記所定の通信方法に関する情報に基づいて、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を取得することを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項9】 上記所定の通信方法に関する情報は、当該通信方法による各種配信方法の利用料金の情報を含むことを特徴とする請求項8記載の情報処理装置。

【請求項10】 上記所定の通信方法に関する情報を取得して利用可能な状態で管理する第3のテーブル手段を備えることを特徴とする請求項8記載の情報処理装置。

【請求項11】 複数の機器が互いに通信可能に接続されてなる情報処理システムであって、

上記複数の機器のうち少なくとも1つの機器は、請求項1～10の何れかに記載の情報処理装置の機能を有することを特徴とする情報処理システム。

【請求項12】 任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を所定の通信方法による通信によって取得するための情報処理方法であって、

上記任意の装置或いはシステムに関する情報、及び上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報に関する情報に基づいて、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を上記所定の通信方法による通信によって配信元から取得する取得ステップを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項13】 上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報は、上記任意の装置或いはシステムで使用される計算機プログラム、データ、及び修正情報の少なくとも何れかを含むことを特徴とする請求項12記載の情報処理方法。

【請求項14】 上記所定の通信方法は、同報型の通信方式を含むことを特徴とする請求項12記載の情報処理方法。

【請求項15】 上記取得ステップは、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報の配信を受信する受信ステップと、

上記受信ステップにより受信された情報を記憶手段へ蓄積する蓄積ステップと、

上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報に関する情報を配信元から取得して第1のテーブル手段へ利用可能な状態で管理する第1の管理ステップと、

上記任意の装置或いはシステムに関する情報を取得して第2のテーブル手段へ利用可能な状態で管理する第2の管理ステップと、

上記第1のテーブル手段及び上記第2のテーブル手段での各管理情報に基づいて、取得すべき上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を判別する判別ステップとを含み、

上記受信ステップは、上記判別ステップでの判別結果に基づいて、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を受信するステップを含むことを特徴とする請求項12記載の情報処理方法。

【請求項16】 上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報に関する情報は、重要度の情報を

含むことを特徴とする請求項12記載の情報処理方法。

【請求項17】 上記判別ステップは、ユーザからの指示に基づいて、上記取得すべき任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を判別するステップを含むことを特徴とする請求項15記載の情報処理方法。

【請求項18】 上記判別ステップでの判別結果を提示手段によってユーザへ提示する提示ステップを含むことを特徴とする請求項15記載の情報処理方法。

【請求項19】 上記取得ステップは、上記所定の通信方法に関する情報に基づいて、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を取得するステップを含むことを特徴とする請求項12記載の情報処理方法。

【請求項20】 上記所定の通信方法に関する情報は、当該通信方法による各種配信方法の利用料金の情報を含むことを特徴とする請求項19記載の情報処理方法。

【請求項21】 上記所定の通信方法に関する情報を配信元から取得して第3のテーブル手段へ利用可能な状態で管理する第3の管理ステップを含むことを特徴とする請求項19記載の情報処理方法。

【請求項22】 請求項1～10の何れかに記載の情報処理装置の機能、又は請求項11記載の情報処理システムの機能を実施するための処理プログラムを、コンピュータが読出可能に格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項23】 請求項12～21の何れかに記載の情報処理方法の処理ステップを、コンピュータが読出可能に格納したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば、計算機プログラムやデータ等によって動作する機器のために、同報型通信を利用して、当該計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等を受信して蓄積するための装置或いはシステムに用いられる、情報処理装置、情報処理システム、情報処理方法、及びそれを実施するための処理ステップをコンピュータが読出可能に格納した記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年において、例えば、家庭で使用される電化製品は、小型の計算機（マイクロコンピュータ：マイコン）が搭載されたものが一般的になっており、当該計算機の高機能化に伴って、当該計算機にて制御等を使用される計算機プログラム及びデータも増大している。さらに、電化製品の機能拡張等のために、当該計算機にて制御等を使用される計算機プログラム及びデータの修正或いは更新が必要な場合が多くなりつつある。

【0003】また、計算機そのものも、個人向けのものが各家庭にあるような状況になりつつある。例えば、パーソナルコンピュータ（以下、単に「パソコン」と言う）は、各家庭に普及しつつある。当然のことながら、

このような計算機についても、その制御等を使用される計算機プログラム及びデータの修正或いは更新が必要な場合が非常に多い状態にある。

【0004】さらに、家庭にある個人向けの計算機（パソコン等）は、ネットワークへ接続して使用するような形態が徐々に増えつつある。そして、ネットワークの発展により、家庭にある個人向けの計算機によっても、容易に世界規模のネットワークへ接続し、様々な情報交換ができるようになってきている。

【0005】また、地上波や衛星通信といった電波等を利用した同報型の通信網やその通信内容も整備されてきており、従来の音声や動画、或いは文字の情報の配信のみの状態から、大きな通信領域を保有し、且つ様々な情報を配信できるようになってきている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで、計算機を内蔵した家庭用機器や、家庭内におけるパソコン等の個人向け計算機の台数が増大し、且つ計算機上で使用される計算機プログラム及びデータの数も増大し、さらにその種類をも増大しており、これに伴って、個々の家庭用機器や個人向け計算機の計算機プログラム及びデータの修正或いは更新に必要な修正情報等の情報量そのものが益々肥大している。このため、従来の家庭用機器や個人向け計算機では、次のような問題があった。

【0007】例えば、従来より、ネットワークを利用して計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等を入手する方法として、様々な方法が提案されている。しかしながら、何れの方法であっても、上述したような状況下では、計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等を、ユーザ単位や機器単位、或いは計算機プログラム単位等のように、ある単位で情報をネットワークを介して転送する必要がある。このため、例えば、ある1つの計算機を機能拡張する場合には、計算機プログラム、データ、及び修正情報等をネットワークを介して個々に転送する必要がある。この結果、ネットワークの混雑を招くと共に、情報転送に多くの時間がかかってしまう。また、他の目的でネットワークを利用して情報転送している或いはされているユーザに対しても、重複転送のため迷惑をかけてしまう。

【0008】そこで、重複転送の問題については、同報型通信を利用することで解決することが考えられる。

【0009】但し、同報型通信では、ユーザが所望する時間に情報転送ができないため、次のような処理が必要である。先ず、情報転送する側は、予め、転送する情報内容に関する情報や、スケジュール等をユーザへ提供しておく。ユーザは、これに従って、所望する情報として、計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等を選択する。また、ユーザは、情報受信に必要な情報を情報転送する側へ提供する。或いは、情報転送する側は、計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等を全てユー

ザへ転送する。ユーザは、転送されてきた情報を全て受信して蓄積した後に、所望の情報を選択する。

【0010】しかしながら、同報型通信に必要な上記処理において、ユーザが情報受信するために必要な情報を情報転送する側へ提供或いは設定するための機能等を計算機へ持たせることは、計算機のコストを上げる結果になってしまう。また、これは、処理の複雑化という問題にもつながってしまう。さらに、ユーザが情報受信するために必要な情報を情報転送する側へ提供或いは設定することは、ユーザにとって非常に不便である。また、ユーザが全ての情報を一旦受信して蓄積するとなれば、その蓄積に必要な記憶容量が必要となり、これも計算機のコストを上げる結果になってしまう。

【0011】そこで、本発明は、上記の欠点を除去するために成されたもので、ユーザが、計算機を内蔵した家庭用機器や、パソコン等の個人向け計算機等の計算機プログラム及びデータの更新或いは修正を容易に行える、情報処理装置、情報処理システム、情報処理方法、及びそれを実施するための処理ステップをコンピュータが読出可能に格納した記憶媒体を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】斯かる目的下において、第1の発明は、任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を所定の通信方法により取得する情報処理装置であって、上記任意の装置或いはシステムに関する情報、及び上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報に関する情報に基づいて、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を上記所定の通信方法により取得する取得手段を備えることを特徴とする。

【0013】第2の発明は、上記第1の発明において、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報は、上記任意の装置或いはシステムで使用される計算機プログラム、データ、及び修正情報の少なくとも何れかを含むことを特徴とする。

【0014】第3の発明は、上記第1の発明において、上記所定の通信方法は、同報型の通信方式を含むことを特徴とする。

【0015】第4の発明は、上記第1の発明において、上記取得手段は、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報の配信を受信する受信手段と、上記受信手段にて受信された情報を蓄積する蓄積手段と、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報に関する情報を取得して利用可能な状態で管理する第1のテーブル手段と、上記任意の装置或いはシステムに関する情報を取得して利用可能な状態で管理する第2のテーブル手段と、上記第1のテーブル手段及び上記第2のテーブル手段での各管理情報に基づいて、取得すべき上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するため

の情報を判別する判別手段とを含み、上記受信手段は、上記判別手段の判別結果に基づいて、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を受信することを特徴とする。

【0016】第5の発明は、上記第1の発明において、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報に関する情報は、重要度の情報を含むことを特徴とする。

【0017】第6の発明は、上記第4の発明において、上記判別手段は、ユーザからの指示に基づいて、上記取得すべき任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を判別することを特徴とする。

【0018】第7の発明は、上記第4の発明において、上記判別手段の判別結果をユーザへ提示する提示手段を備えることを特徴とする。

【0019】第8の発明は、上記第1の発明において、上記取得手段は、上記所定の通信方法に関する情報に基づいて、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を取得することを特徴とする。

【0020】第9の発明は、上記第8の発明において、上記所定の通信方法に関する情報は、当該通信方法による各種配信方法の利用料金の情報を含むことを特徴とする。

【0021】第10の発明は、上記第8の発明において、上記所定の通信方法に関する情報を取得して利用可能な状態で管理する第3のテーブル手段を備えることを特徴とする。

【0022】第11の発明は、複数の機器が互いに通信可能に接続されてなる情報処理システムであって、上記複数の機器のうち少なくとも1つの機器は、請求項1～10の何れかに記載の情報処理装置の機能を有することを特徴とする。

【0023】第12の発明は、任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を所定の通信方法による通信によって取得するための情報処理方法であって、上記任意の装置或いはシステムに関する情報、及び上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報に関する情報に基づいて、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を上記所定の通信方法による通信によって配信元から取得する取得ステップを含むことを特徴とする。

【0024】第13の発明は、上記第12の発明において、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報は、上記任意の装置或いはシステムで使用される計算機プログラム、データ、及び修正情報の少なくとも何れかを含むことを特徴とする。

【0025】第14の発明は、上記第12の発明において、上記所定の通信方法は、同報型の通信方式を含むことを特徴とする。

【0026】第15の発明は、上記第12の発明におい

て、上記取得ステップは、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報の配信を受信する受信ステップと、上記受信ステップにより受信された情報を記憶手段へ蓄積する蓄積ステップと、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報に関する情報を配信元から取得して第1のテーブル手段へ利用可能な状態で管理する第1の管理ステップと、上記任意の装置或いはシステムに関する情報を取得して第2のテーブル手段へ利用可能な状態で管理する第2の管理ステップと、上記第1のテーブル手段及び上記第2のテーブル手段での各管理情報に基づいて、取得すべき上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を判別する判別ステップとを含み、上記受信ステップは、上記判別ステップでの判別結果に基づいて、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を受信するステップを含むことを特徴とする。

【0027】第16の発明は、上記第12の発明において、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報に関する情報は、重要度の情報を含むことを特徴とする。

【0028】第17の発明は、上記第15の発明において、上記判別ステップは、ユーザからの指示に基づいて、上記取得すべき任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を判別するステップを含むことを特徴とする。

【0029】第18の発明は、上記第15の発明において、上記判別ステップでの判別結果を提示手段によってユーザへ提示する提示ステップを含むことを特徴とする。

【0030】第19の発明は、上記第12の発明において、上記取得ステップは、上記所定の通信方法に関する情報に基づいて、上記任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報を取得するステップを含むことを特徴とする。

【0031】第20の発明は、上記第19の発明において、上記所定の通信方法に関する情報は、当該通信方法による各種配信方法の利用料金の情報を含むことを特徴とする。

【0032】第21の発明は、上記第19の発明において、上記所定の通信方法に関する情報を配信元から取得して第3のテーブル手段へ利用可能な状態で管理する第3の管理ステップを含むことを特徴とする。

【0033】第22の発明は、請求項1～10の何れかに記載の情報処理装置の機能、又は請求項11記載の情報処理システムの機能を実施するための処理プログラムを、コンピュータが読出可能に格納した記憶媒体であることを特徴とする。

【0034】第23の発明は、請求項12～21の何れかに記載の情報処理方法の処理ステップを、コンピュータが読出可能に格納した記憶媒体であることを特徴とする。

る。

【0035】具体的には例えば、同報型の通信方式による通信により情報取得可能な情報処理装置において、任意の装置或いはシステムで使用する最新版の計算機プログラムやデータ或いは修正情報等の配信物件を受信して蓄積する際に、予め、当該配信物件に関する情報（配信物件の内容、配信が行われる放送局や経路、通信方式、或いはスケジュール等の情報）を配信先から任意の通信手段等によって取得して利用できる状態にしておく共に（第1のテーブル手段による管理）、上記任意の装置或いはシステムに関する情報（使用している計算機プログラムやデータのバージョン、或いは修正状況等に関する情報）を当該装置或いはシステムから取得して利用できる状態にしておく（第2のテーブル手段による管理）。そして、これらの情報（第1及び第2のテーブル手段での各管理情報）を照らし合わせて、受信すべき配信物件を判別し、その判別結果に基づき当該配信物件の受信及び蓄積を行う。このとき、配信に使用される放送局や経路、或いは通信方式、スケジュール等の情報などに従って、当該配信物件の受信及び蓄積を行う。この蓄積結果を、上記任意の装置或いはシステムへ提供する。これにより、ユーザは、装置或いはシステムや、当該装置或いはシステムで使用（起動）する計算機プログラム等についての詳細な仕様を知らなくても、当該装置或いはシステムの機能アップ等に必要な計算機プログラムやデータ或いは修正情報等を容易に入手して、当該装置或いはシステムにて使用される計算機プログラムやデータ等の更新或いは修正を行える。例えば、当該装置或いはシステムの機能アップ等に必要な計算機プログラムやデータ或いは修正情報等を入手するための様々な設定等の作業を行う必要はない。したがって、ユーザの負担を大きく軽減することができる。

【0036】また、受信すべきと判別した配信物件を受信して蓄積する際の処理としては、次のような処理が考えられる。

(1) どの放送局や経路、或いは通信方式、スケジュール等を用いて受信及び蓄積するかという、配信物件の入手方法として最適なもの（効率的に受信できる入手方法）を選択し、これを使用する。このとき、複数の配信物件を受信する必要がある場合には、個々の最適な入手方法（多くの配信物件を効率的に受信できる入手方法）を選択する。これにより、必要な配信物件を効率的に入手することができる。

(2) 配信物件に付与された重要度に基づき、配信物件の受信及び蓄積を行う。このとき、複数の配信物件を受信する必要がある場合には、個々の配信物件の重要度に基づき、重要度の高いものを先に受信及び蓄積するようにしてもよい。これにより、必要な配信物件のうち、特に重要なものを入手することができる。

(3) 配信物件のサイズ、及び当該配信物件の蓄積用の

記憶手段の容量に基づき、受信すべき配信物件を判別し、当該配信物件の受信及び蓄積を行う。このとき、受信すべき配信物件の中から、多くの配信物件を蓄積できるような配信物件の組み合わせを選択し、選択されたものについて受信及び蓄積を行うようにしてもよい。これにより、必要な配信物件の受信及び蓄積を確実にできる。

(4) 配信物件に付与された重要度と共に、配信物件のサイズ、及び当該配信物件の蓄積用の記憶手段の容量に基づき、受信すべき配信物件を判別し、当該配信物件の受信及び蓄積を行う。このとき、重要度の高いものから、多く配信物件を受信して蓄積できるように、配信物件の選択を行うようにしてもよい。これにより、必要な配信物件のうち、特に重要なものの受信及び蓄積を確実にできる。

(5) 配信物件に付与された重要度と、配信物件のサイズ、及び当該配信物件の蓄積用の記憶手段の容量と共に、既に受信及び蓄積している配信物件の重要度に基づき、受信すべき配信物件を判別し、当該配信物件の受信及び蓄積を行う。このとき、既に受信及び蓄積している配信物件に対応する新たな配信物件（バージョンアップした配信物件等）を受信した場合、当該既に受信及び蓄積している配信物件を削除するようにしてもよい。これにより、蓄積用の記憶手段を効率的に使用しながら、配信物件の受信及び蓄積を行える。

【0037】(6) 受信すべきと判別した配信物件に関する情報を、ユーザに対して画面表示等により提示する（提示手段）。これにより、ユーザは、当該配信物件についてを容易に確認することができる。このとき、ユーザに対して、上記受信すべきと判別した配信物件の中から所望する配信物件を選択させ、この選択に従って（ユーザからの指示）、配信物件の受信及び蓄積を行うようにしてもよい。これにより、ユーザが本来必要な配信物件のみを入手することができる。

【0038】(7) 受信すべき配信物件を判別するための情報として、同報型の通信方式の利用料金体系や、当該通信のネットワークの利用料金体系等の情報をも用いる。これにより、必要な配信物件を安価に入手することができる。

【0039】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を用いて説明する。

【0040】(第1の実施の形態) 本発明は、例えば、図1に示すような情報処理システム100に適用される。情報処理システム100は、本発明を適用した情報処理装置110と、パソコン等の個人向け計算機(PC)120と、テレビジョン放送等の放送受信機能、データ蓄積機能、および表示機能等を有するTV/VR装置130と、家庭用の遊戯用計算機(GC)140とが、ネットワークとしてのLAN150を介して通信可

能なように接続された構成としている。

【0041】本実施の形態での情報処理システム100は、特に、情報処理装置110の構成及び動作を特徴としている。以下、情報処理装置110の構成及び動作について具体的に説明する。

【0042】情報処理装置110は、CPU201、ROM202、RAM203、ハードディスク(DISK)204、メモ리카ードドライバ(MemCard)205、ネットワーク通信部(NCU)206、放送受信部(DTU)207、キーボード(KB)208、カーソルレジスタ(CR)209、表示用バッファメモリ(DBUF)210、表示制御部(CRTC)211、CRT212、及びキャラクタジェネレータ(CG)213とを含み、これらの各構成部201~213は、アドレスバスAB、コントロールバスCB、及びデータバスDBを介して互いに通信可能なように接続されている。

【0043】CPU201は、本装置110全体の動作制御を司るものである。例えば、CPU201は、マイクロプロセッサからなり、各種動作制御のための演算や論理判断等を行ない、アドレスバスAB、コントロールバスCB、及びデータバスDBを介して接続された各構成部202~213を制御する。CPU201での制御は、後述するROM202やRAM203上の計算機プログラム(処理プログラム)の実行によって実施される。また、CPU201自身の機能や、計算機プログラムの機構により、複数の計算機プログラムを並列に実行することができるようになされている。

【0044】アドレスバスABは、CPU201の制御の対象とする構成部を指示するアドレス信号を転送する。コントロールバスCBは、CPU201の制御の対象とする構成部のコントロール信号を転送して印加する。データバスDBは、構成部201~213の相互間のデータ転送を行なう。

【0045】ROM202は、読み出し専用の固定メモリであり、後述するCPU201による動作制御を実施するための処理フローチャートに従った計算機プログラムを格納するためのエリア(プログラムエリア)や、各種データを格納するためのデータエリアを含んでいる。

【0046】RAM203は、書き込み可能なランダムアクセスメモリであり、CPU201がROM202のプログラムエリア内の計算機プログラムを読み出して実行する際の当該計算機プログラムのロード用等として使用される。また、RAM203は、CPU201での動作制御に必要な作業用エリアや、CPU201以外の各構成部202~213からの各種データの一時記憶エリア等としても使用される。

【0047】尚、ここでは、CPU201が、ROM202内に格納された計算機プログラムやデータ等をRAM203上へ読み出して実行することで、本実施の形態

を実施するようにしているが、本実施の形態を実施するための計算機プログラムやデータ等を格納する記憶媒体としては、ROM202に限られることはない。如何なる記憶媒体を用いても、当該記録媒体に格納された所定の計算機プログラム（プログラムコード）を、そのシステム或いは装置のコンピュータ（CPU等）が読み出して実行することによって、本実施の形態は達成される。また、本実施の形態に係わる計算機プログラムやデータ等を格納した記録媒体（CD-ROM、フロッピー（登録商標）ディスク、CD-ROM、ハードディスク、メモリカード、光磁気ディスク等）を、システム或いは装置へ供給し、RAM等の書き換え可能な記憶媒体へ上記の記憶媒体からそのプログラムが書き込まれる可能性があるが、この場合であっても、本実施の形態は達成される。また、RAM等の書き換え可能な記憶媒体へ実際に書き込まれる計算機プログラムやデータ等としては、様々なものがあるが、そのなかに本実施の形態における計算機プログラムが含まれる場合であっても、本実施の形態は達成される。また、例えば、図2に示すように、情報処理装置110において、そのディスクドライブ204により、本実施の形態における計算機プログラムが格納された記憶媒体160から当該計算機プログラムを装置100内に取り込むことが当然可能であり、この計算機プログラムを格納した記憶媒体160自体も本実施の形態として含まれる。

【0048】ハードディスク204は、様々なデータ等を記憶するための外部メモリとして機能する。例えば、ハードディスク204は、多量の情報を比較的高速に読み書きができる記憶媒体を内蔵しており、当該記憶媒体へ計算機プログラムや各種データ等を必要に応じて保管する。また、ハードディスク204は、その保管した計算機プログラムや各種データ等の一部又は全部を、キーボードKBによるユーザからの指示や、各種計算機プログラムの実行による指示により、必要に応じて、RAM203上へ読み出す。

【0049】メモリカードドライブ205は、着脱型の記憶媒体であるメモリカード上に格納された情報を本装置110内に取り込む機能、及び本装置110内の情報をメモリカードへ書き込む機能等を有する。これにより、情報が書き込まれたメモリカードを他の装置等へ接続することで、当該他の装置にて、メモリカード内の情報を参照或いは転写することが可能となる。

【0050】キーボード208は、アルファベットキー、ひらがなキー、カタカナキー、及び句点等の文字記号入力キー、及びカーソル移動を指示するためのカーソル移動キー等のような各種の機能キーを含んでいる。

【0051】カーソルレジスタ209は、CPU201からの制御に従って、カーソルレジスタの内容（アドレス値）を読み書きできるようになされている。表示制御部211は、カーソルレジスタ209によりカーソルレ

ジスタへ書き込まれたアドレスに従って、表示器としてのCRT212上の表示画面上のカーソルを該当するカーソルへ移動して表示する。

【0052】表示用バッファメモリ210は、CRT212へ表示すべきデータを蓄積する。表示制御部211は、カーソルレジスタ209によりカーソルレジスタへ書き込まれたアドレスに従って、表示用バッファ210へ蓄えられたデータをCRT212へ表示する。

【0053】CRT212は、陰極線管等を用いた表示器であり、その表示画面におけるドット構成の表示パターン、及びカーソルの表示は、表示制御部211によって制御される。

【0054】キャラクタジェネレータ213は、CRT212にて表示する文字や記号のパターンを記憶する。

【0055】ネットワーク通信部206は、本装置110が、他の装置又は手段との通信をLAN150を介して行うためのものであり、これにより、本実施の形態での計算機プログラムやデータを、他の装置又は手段と共有することが可能になる。ここでの他の装置又は手段としては、個人向け計算機120、TV/VR装置130、及び遊戯用計算機140としている。

【0056】尚、本装置110とLAN150を介して通信する他の装置又は手段としては、個人向け計算機120、TV/VR装置130、及び遊戯用計算機140と限られることなく、様々な装置又は手段を適用可能である。また、これらを接続するネットワークについても、LAN150に限られることなく、様々なネットワークが適用可能である。さらに、上記図1では、閉じたネットワークのシステム構成としているが、これに限られることなく、例えば、外部のネットワークと接続されている構成としてもよい。

【0057】放送受信部207は、人工衛星等を利用した同報型通信の受信機能を実現する部分であり、人工衛星を経由して放送される電波等を、パラボラアンテナ（ANT）214で受信して、放送されている内容である情報を取り出す機能を有する。同報型通信の形態としては、様々な形態があり、地上波の電波によるもの、同軸ケーブルや光ケーブル等によるもの、LAN150等のネットワークや大規模ネットワーク等によるものがあるが、何れの形態でも適用可能である。

【0058】図3及び図4は、情報処理装置110の動作を示したものである。上記図3は、本装置110にて受信及び蓄積する最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報を決定する際の動作を示したものであり、上記図4は、上記図3の動作によって決定した最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報を受信し蓄積する際の動作を示したものである。これらの動作は、必要に応じて、並行して実行される場合もある。

【0059】すなわち、情報処理装置110において、例えば、ROM202には、上記図3及び図4のフロー

チャートに従った計算機プログラムが予め格納されており、CPU201は、ROM202内の当該計算機プログラムをRAM203へ読み出して実行する。これにより、情報処理装置110は、次のように動作する。

【0060】ステップS301：上記図3参照

ユーザからキーボード208により本処理の実行の指示がなされると、或いは後述する各種情報の最新版を入手することで状況が変化したことが判明した場合、次のステップS302からの処理を実行する。

【0061】ステップS302：LAN150上の個人向け計算機120、TV/VR装置130、及び遊戯用計算機140（以下、単に「機器120～140」とも言う）にて現在使用されている計算機プログラム及びデータ等の情報を取得する。このときの情報取得の方法としては、様々な方法が考えられるが、例えば、LAN150を介して機器120～140の情報を取得するようにしてもよい。或いは、メモ리카ード等の記憶媒体へ予め格納された機器120～140の情報を本装置110内へ取り込むようにしてもよい。

【0062】図5は、ステップS302にて得られた機器120～140の情報501を示したものである。情報501は、テーブルデータTBLであり、「ユーザID（利用ID）」、計算機プログラムが実行される機器を示す「動作機器」、計算機プログラムの「名前」、及び計算機プログラムの「現在の状態」の各情報を含んでいる。

【0063】尚、上記図5では、LAN150上へ、3台の個人向け計算機（PC）120、121、122、2台のTV/VR装置130、131、及び2台の遊戯用計算機（GC）140、141が接続されている場合の、これらの各機器の情報501を示している。

【0064】「利用ID」は、ユーザが対象機器上で利用している計算機プログラム及びデータ等を識別するために、本装置110によって割り当てられる番号（ID）である。「動作機器」、「名前」、及び「現在の状態」の各情報は、対象機器から提供される情報である。

「動作機器」は、ユーザが使用している対象機器やその種類等を識別するための情報であり、「名前」は、対象機器上の計算機プログラム及びデータを識別するための情報であり、「現在の状態」は、対象機器上の計算機プログラム及びデータが作成された時に決定されるバージョン番号や作成期日、或いは作成種別等の版に関する情報である。

【0065】したがって、上記図5のテーブルデータTBL501の第1行目では、個人向け計算機（PC）120の基本システム（オペレーティングシステムやグラフィカルなユーザインターフェース等の機器の基本的な機能を実現するソフトウェア）が、バージョン1.00であり、1999年12月12日に作成されたものである、という情報を提供している。これ以降の行について

も同様である。

【0066】上記図5のテーブルデータTBL501を取得することで、情報処理装置110は、ユーザが対象機器で利用している計算機プログラム及びデータを認識することができる。

【0067】ステップS303：ネットワーク通信部206或いは放送受信部207を介して外部から同報型通信により配信される、或いはメモ리카ード等の記憶媒体によって配布される予定の、最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等に関する情報を取得する。尚、ここでは、最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等が、ネットワーク通信部206や放送受信部207を介して外部から同報型通信により配信されるものとする。

【0068】図6は、ステップS303での取得情報502を示したものである。情報502は、テーブルデータTBLであり、「配信物件ID」、配信情報の「サイズ」、「対象機器」、「適用条件」、「変更、修正等の内容」、及び「重要度」の各情報を含んでおり、これらの全ての情報は、配信側からの情報である。

【0069】「配信物件ID」は、同報型通信により配信される個々の最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等（配信物件）を識別するための情報である。「サイズ」は、配信物件の大きさであり、「対象物件」は、配信物件が更新或いは修正する計算機プログラムやデータを識別するための情報である。「適用条件」は、配信物件が更新或いは修正を行って良い計算機プログラムやデータのバージョン或いは版等に関する条件情報である。「変更、修正等の内容」は、配信物件についての説明文の情報であり、「重要度」は、配信物件の重要度に関する情報（値）である。

【0070】したがって、上記図6のテーブルデータTBL502の第1行目では、次のような情報を提供している。「配信物件ID」が“00000010”で示される配信物件は、サイズが“256KB”であり、個人向け計算機（PC）上での基本システムに対する変更或いは修正を行うものである。また、当該基本システムがバージョン1.00以上で1.02以下であれば適用可能なものである。そして、基本セキュリティ強化のための修正のためのものであり、その重要度は高い。以降の行についても同様である。

【0071】上記図6のテーブルデータTBL502を取得することで、情報処理装置110は、これから配信される最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等に関する情報（配信物件の情報）を認識することができる。

【0072】ステップS304：ステップS302にて取得したテーブルデータTBL501と、ステップS303にて取得したテーブルデータTBL502とを参照（比較参照）することで、受信して蓄積する必要のある

最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等の物件を決定する。すなわち、上記図5のテーブルデータTBL501により示される計算機プログラムやデータについて、上記図6のテーブルデータTBL502により示される各配信物件の中から適用可能なものを選び出す。

【0073】ステップS305：ステップS304にて決定した配信物件に対して、その「重要度」の情報（上記図6参照）に従って、優先順位を決定する。尚、ステップS305にて決定した配信物件が1つである場合、当該配信物件には、最も高い優先順位が付加されることになる。

【0074】ステップS306、ステップS311：ステップS305により優先順位が付加された配信物件（処理対象の候補）の有無を判別する。この判別の結果、処理対象の配信物件が無い場合（ステップS306）、そのまま本処理終了する（ステップS311）。一方、処理対象の配信物件が有りの場合（ステップS306）、次のステップS307へ進む。

【0075】ステップS307：処理対象の配信物件の中で優先度が最も高い配信物件について、本装置110が、当該配信物件（対象配信物件）を受信して蓄積するに十分な記憶領域（RAM203等）の空き容量を有するかをチェックする。

【0076】ステップS308、ステップS311：ステップS307のチェックの結果、空き容量が無しの場合には（ステップS308）、そのまま本処理終了する（ステップS311）。ステップS307のチェックの結果、空き容量が有りの場合には（ステップS308）、対象配信物件を受信して蓄積することを決定し、次のステップS309へ進む。

【0077】ステップS309：対象配信物件を受信して蓄積ができるように、図7の配信情報テーブルデータTBL503に従って、受信／蓄積のスケジュールへ登録して、蓄積に必要な記憶領域の予約を行う。受信／蓄積のスケジュールは、例えば、CPU201が管理している。これにより、詳細は後述するが、CPU201は、受信／蓄積のスケジュールに基づいて、決められた時間になると配信物件の受信及び蓄積を行うように、本装置110全体の動作を制御する。また、本装置110の記憶領域（RAM203等）の空き容量は、上記蓄積に必要な記憶領域の予約によって減少することになる。

【0078】上記図7のテーブルデータTBL503は、配信物件が配信される時間や帯域（周波数や通信方式等）、或いは配信方式等の配信に関する情報を含んでおり、配信物件の配信元から、ネットワーク通信部206或いは放送受信部207を介して提供されるものである。

【0079】テーブルデータTBL503は、「配信ID」、「配信開始時刻」、「配信帯域ID」、「配信方

式／形式」、及び「配信物件ID」の各情報を含んでいいる。「配信ID」は、配信物件を識別するためのIDであり、「配信開始時刻」は、配信物件の配信を開始する時刻を示す情報である。「配信帯域ID」は、配信を行う周波数や通信方式、或いはチャンネル等を示す情報である。「配信方式／形式」は、配信方式や配信の形式に関する情報を示す情報である。「配信物件ID」は、配信物件を示す情報であり、上記図6の「配信物件ID」に対応している。

【0080】したがって、上記図7のテーブルデータTBL503の第1行目では、次のような情報を提供している。「配信ID」が“10021”で示される配信は、2000年2月24日の1時から開始される。配信される配信物件は、「配信物件ID」が“00000010”の物件であり、「配信帯域ID」が“10”で示されるチャンネル或いは周波数によって一括で配信される。また、電子署名がついた形式で配信される。以降の行についても同様である。

【0081】上記図7のテーブルデータTBL503を取得することで、情報処理装置110は、これから配信される最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等に関する情報（配信物件の情報）を、どのようにして受信するかということを認識することができる。

【0082】ステップS310：ステップS309までの処理が終了すると、当該処理での対象配信物件を、優先順位付の候補から除き、ステップS306へ戻る。これにより、処理すべき複数の配信物件がある場合には、次の配信物件に対して、ステップS306からの処理が実行されることになる。すなわち、この場合、最も優先度が高い配信物件は、処理対象のものから除かれ、2番目に優先度の高い配信物件が最も優先度が高いものとなるため、この2番目に優先度の高い配信物件に対して、ステップS306からの処理が同様にして実行されることになる。

【0083】上述のステップS301～S311の処理により、受信して蓄積すべき最新版の配信物件（計算機プログラム、データ、修正情報）が決定されると、CPU201によって、次のような処理が実行される。

【0084】ステップS401：上記図4参照
上記図3のステップS309にて受信／蓄積スケジュールへ登録された時間（配信物件の受信及び蓄積を開始する時間）より任意の時間前になると、次のステップS402からの処理を実行する。尚、登録時間より任意の時間前に本処理を実行するのは、配信物件の受信及び蓄積を行う際の準備に要する時間を考慮しているためである。

【0085】ステップS402：受信及び蓄積対象の配信物件を受信するのに必要な情報（いつ、どこかの帯域で、どのような形式や方式で、何を受信するのか等の情報）を、受信／蓄積のスケジュールへの登録情報、及び

上記図5～図7に示したテーブルデータTBL501～503等から取得する等して、当該受信のために必要な準備を行う。

【0086】ステップS403：受信及び蓄積対象の配信物件が配信されるまで待機状態となる。ここで当該配信を検知した場合に、次のステップS404へ進む。

【0087】ステップS404、ステップS405、ステップS411：配信されてきた配信物件の情報と、ステップS402にて取得した情報とが合致するかを確認し（ステップS404）、この確認の結果を用いて、当該配信物件が目的とするものであるか否かを判別する（ステップS405）。この判別の結果、目的とする配信物件でない場合、エラー終了とする（ステップS411）。

【0088】ステップS406：ステップS404の判別の結果、目的とする配信物件が配信された場合、当該配信物件を受信して、蓄積用の記憶手段（RAM203等）へ蓄積する。

【0089】ステップS407、ステップS408、ステップS411：任意の誤りチェックや訂正手段等を用いて、当該配信物件の受信及び蓄積が正しく行われたか否かを確認し（ステップS407）、この確認の結果により、処理正常終了であるか否かを判別する（ステップS408）。この判別の結果、処理正常終了でない場合、エラー終了とする（ステップS411）。

【0090】ステップS409：受信及び蓄積した配信物件が利用可能になったことを、ユーザへ通知する。これにより、ユーザは、本装置100内へ蓄積された配信物件を利用して、機器120～140における現在の計算機プログラム及びデータの修正や更新を行えるようになる。

【0091】上述のように、本実施の形態によれば、情報処理装置110は、同報通信型の通信により、ユーザが必要とする最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報を自動的に受信して蓄積することができる。このような構成により、ユーザは、機器の計算機プログラム及びデータの更新や修正を容易に行える。

【0092】尚、第1の実施の形態において、受信して蓄積する必要のある最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等の物件（配信物件）の受信を、次のような方法（例1～例3）によって行うようにしてもよい。

【0093】（例1）配信物件を、複数の放送局や経路、通信方式、或いはスケジュールによって受信可能な場合、できるだけ早く受信できるような適切な放送局や経路、通信方式、或いはスケジュールを選択する。

（例2）個々の配信物件を、できるだけ多くのものを、できるだけ早く受信できるような適切な放送局や経路、通信方式、或いはスケジュールを選択する。

（例3）重要度の高い配信物件を、できるだけ早く受信

できるような、個々の配信物件の受信についての適切な放送局や経路、通信方式、或いはスケジュールを選択する。

【0094】また、第1の実施の形態において、受信して蓄積する必要のある最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等の物件（配信物件）の決定を、次のような方法によって行うようにしてもよい。例えば、過去に受信して蓄積している配信物件の情報をも用いて、今回受信する配信物件を決定し、例えば、過去に受信している配信物件に対応する物件を今回受信すると決定した場合には、当該過去の配信物件を削除する。

【0095】また、以下の第2～第5の実施の形態については、説明の簡単のため、第1の実施の形態と異なる構成についてのみ具体的に説明する。

【0096】（第2の実施の形態）本実施の形態では、上記図1の情報処理システム100において、配信側が情報処理装置110に対して提供する配信物件についての情報（上記図6のテーブルデータTBL502参照）として、重要度に関する情報である適用IDを用いる。ここでの適用IDとは、対象配信物件自身がどのような修正や更新を行うのか等の適用内容を予め分類し、当該分類された個々の適用内容毎に付加されたIDであり、その重要度の情報も含んでいる。

【0097】したがって、情報処理装置110は、上記適用IDに基づいて、受信して蓄積する必要のある配信物件（最新版の計算機プログラム、データ、修正情報）の優先順位を決定する。

【0098】具体的には、本実施の形態では、上記図6のテーブルデータTBL502の代わりに、例えば、図8に示すようなテーブルデータTBL502-2を用いる。上記図6のテーブルデータTBL502と、上記図8のテーブルデータTBL502-2との違いは、テーブルデータTBL502では、配信物件毎に「重要度」が与えられているのに対して、テーブルデータTBL502-2では、配信物件毎に「適用ID」が与えられている。また、本実施の形態では、例えば、図9に示すような、「適用ID」の値が示す適用内容及び重要度を対応付けしたテーブルデータTBL502-2-1をも用いる。

【0099】テーブルデータTBL502-2及びテーブルデータTBL502-2-1の情報は全て、上記図3のステップS303にて配信側から取得される情報である。

【0100】したがって、上記図8のテーブルデータTBL502-2の第1行目では、次のような情報を提供している。「配信物件ID」が“00000010”で示される配信物件は、サイズが“256KB”であり、個人向け計算機（PC）上での基本システムに対する変更或いは修正を行うものである。また、当該基本システムがバージョン1.00以上で1.02以下であれば適

用可能なものである。そして、基本セキュリティ強化のための修正のためのものであり、適用ID(=014)によりその重要度は高い。以降の行についても同様である。

【0101】上述のように、本実施の形態によれば、上記図9に示したような適用IDを用いる構成としているため、これから配信される最新版の計算機プログラムやデータや修正情報などが、どのくらい重要度の高いものであり、適用する必要性がどれだけあるのか等という情報を取得することができる。

【0102】(第3の実施の形態)本実施の形態では、上記図1に示したの情報処理システム100において、情報処理装置110が受信及び蓄積する配信物件を決定する動作を、上記図3に示した動作の代わりに、例えば、図10に示すフローチャートに従った動作とする。

【0103】尚、上記図10のフローチャートにおいて、上記図3のフローチャートと同様に処理実行するステップには同じ符号を付し、その詳細な説明は省略する。

【0104】ステップS301~S303: ユーザからキーボード208により本処理の実行の指示がなされると、或いは後述する各種情報の最新版を入手することで状況が変化したことが判明した場合(ステップS301)、まず、LAN150上の機器120~140にて現在使用されている計算機プログラム及びデータ等の情報(上記図5のテーブルデータTBL501参照)を取得する(ステップS302)。次に、ネットワーク通信部206或いは放送受信部207を介して外部から同報型通信により配信される、或いはメモリカード等の記憶媒体によって配布される予定の、最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等に関する情報(上記図6のテーブルデータTBL502参照)を取得する(ステップS303)。

【0105】ステップS304-3: 上記図3に示したステップS304と同様に、ステップS302にて取得したテーブルデータTBL501と、ステップS303にて取得したテーブルデータTBL502とを参照(比較参照)することで、受信して蓄積する必要のある最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等の物件(配信物件)を決定するが、本実施の形態では、特に、ここで取得した候補の配信物件についての情報をユーザへ画面表示によって通知し、ユーザからの指示に従って、不要な候補の配信物件を削除する。これにより、ユーザが、例えば、使用していない機器、或いは計算機プログラムやデータ等については、その最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報の受信及び蓄積を行なう必要がなくなる。

【0106】図11は、CRT212の画面上に表示される、候補の配信物件についての情報をユーザへ通知するためのウィンドウ601を示したものである。尚、こ

こでのウィンドウは、CRT212の画面上へ異なる機能等をユーザが区別しやすいように分けて提示するためのものである。これにより、ユーザは、複数のウィンドウを、CRT212の画面上に表示することで、複数の機能を同時に利用できたり、それらの情報を見比べながら、各種操作を行うことが可能となる。

【0107】上記図11において、“601a”は、ウィンドウ601のタイトルバーである。タイトルバー601aをキーボード208等により操作することで、ウィンドウ601の移動や開閉等が行える。“601b”は、ウィンドウ601での各種動作指示を行うための部分であり、表示モードを切り替えるための表示ボタン、選択された候補の配信物件の削除を実行するための削除ボタン、及びウィンドウ601での各種操作等に関する情報を表示するためのヘルプボタン等を含んでいる。

【0108】“601c”~“601e”は、受信及び蓄積する候補として選択された配信物件に関する情報が表示される部分である。

【0109】表示部分601cには、候補の配信物件に対応する機器に関する情報が表示される。上記図11では、候補の配信物件に対応する機器として、GC(140)、PC(120)、及びTV/VR(130)があり、それらの中からPC(120)が選択されている。この選択は、ユーザのキーボード208等の操作によってなされる。

【0110】表示部分601dには、表示部分601cにて選択された機器に対する配信物件により変更或いは修正の対象となる計算機プログラムやデータ等の情報が表示される。上記図11では、表示部分601cにて選択されたPC(120)の変更或いは修正の対象となる計算機プログラムやデータ等として、基本システム及びプリンタドライバがあり、基本システムが選択されている。この選択は、ユーザのキーボード208等の操作によってなされる。

【0111】表示部分601eには、表示部分601dにて選択された変更或いは修正の対象となる計算機プログラムやデータ等についての内容や現在の状態に関する情報が表示される。ここでの表示情報は、上記図5のテーブルデータTBL501及び上記図6のテーブルデータTBL502の情報に対応する。

【0112】したがって、ユーザは、表示部分601c及び601dにて所望するものを選択することで、受信及び蓄積の候補となっている全ての配信物件に関する情報を確認することができる。そして、ユーザは、表示部分601cでの選択のみ、或いは表示部分601c及び601dの両方での選択した状態で、「削除」ボタンを操作(押下等)することで、当該候補の配信物件の削除が行える。

【0113】例えば、表示部分601cにおいて“PC”を選択した状態で「削除」ボタンを操作すれば、P

Cに関する更新や修正のための全ての配信物件を候補からの削除指示することができる。また、例えば、表示部分601cにおいて“PC”を選択し、且つ表示部分602dにおいて“基本システム”を選択した状態で「削除」ボタンを操作すれば、PCの基本システムに関する配信物件を候補からの削除指示することができる。

【0114】したがって、上述のようなユーザの操作により、削除指示がなされなかった配信物件について、受信及び蓄積すればよい。

【0115】ステップS305～S308、S311：ステップS304にて決定した配信物件（候補の配信物件の中でユーザからの指示によって削除されなかった配信物件）に対して、その「重要度」の情報（上記図6参照）に従って優先順位を決定し（ステップS305）、この優先順位が付加された配信物件（処理対象の候補）が有りの場合には（ステップS306）、処理対象の配信物件の中で優先度が最も高い配信物件について、本装置110が、当該配信物件（対象配信物件）を受信して蓄積するに十分な記憶領域（RAM203等）の空き容量を有するかをチェックする（ステップS307）。そして、ステップS307のチェックの結果、空き容量が無しの場合には（ステップS308）、そのまま本処理終了する（ステップS311）。また、ステップS306の判別の結果、処理対象の配信物件が無い場合（ステップS306）にも、そのまま本処理終了する（ステップS311）。ステップS307のチェックの結果、空き容量が有りの場合には（ステップS308）、対象配信物件を受信して蓄積することを決定し、次のステップS309-3へ進む。

【0116】ステップS309-3：対象配信物件を受信して蓄積ができるように、上記図7のテーブルデータTBL503に従って、受信／蓄積のスケジュールへ登録して、蓄積に必要な記憶領域の予約を行うが、このとき、本実施の形態では、特に、図12に示すような利用料金体系テーブルデータTBL602に従って、対象配信物件を安価に入手できる方法を選択する。

【0117】具体的には、まず、上記図12のテーブルデータ602は、配信物件の配信を行うための同報型通信等についての利用料金体系に関する情報を含むものであり、配信に使用される配信帯域のID毎に、利用料金体系などに関する情報を対応付けしたものである。このテーブルデータ602の情報は、配信物件の配信元から、ネットワーク通信部206或いは放送受信部207を介して提供される。

【0118】テーブルデータTBL602は、「配信帯域ID」、「名称」、及び「利用料金体系」の各情報を含んでいる。「配信帯域ID」は、配信帯域の識別のためのIDである。「名称」は、配信帯域IDにより示される配信帯域での配信の体系の名称ある。「利用料金体系」は、配信帯域IDにより示される配信帯域での配信

において、1KB分のデータ配信に必要な金額である。

【0119】したがって、上記図12のテーブルデータTBL602の第1行目では、次のような情報を提供している。「配信帯域ID」が“10”である配信の名称は、“XYZ放送情報サービス10”であり、当該配信では、1KBあたり0円、すなわち無料の配信ある。以降の行についても同様である。

【0120】上記図12のテーブルデータTBL602を取得し、このテーブルデータTBL602と、上記図6のテーブルデータTBL502の「サイズ」の情報とを参照することで、情報処理装置110は、これから配信される最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等に関する情報（配信物件の情報）を入手するために必要な金額を認識することができる。したがって、本ステップS309-3では、上記図12のテーブルデータTBL602及び上記図6のテーブルデータTBL502により、対象配信物件を安価に入手できる方法を選択し、当該方法についても、受信／蓄積のスケジュールへ登録する。

【0121】ステップS310：ステップS309-3までの処理が終了すると、当該処理での対象配信物件を、優先順位付の候補から除き、次の優先度の高い配信物件に対する処理を実行するために、ステップS306へ戻る。

【0122】上述のように、本実施の形態によれば、情報処理装置110は、ユーザから指示に基づいて、これから配信される最新版の計算機プログラムやデータや修正情報等を、安価な入手方法で取得することができる。このような構成により、ユーザは、所望する配信物件のみを取得することができ、機器の計算機プログラム及びデータの更新や修正が必要な機器に対してのみ当該変更や修正を行える。また、ユーザは、機器の計算機プログラム及びデータの更新や修正のためのコストを抑えることができる。

【0123】（第4の実施の形態）本実施の形態では、上記図1に示したの情報処理システム100において、情報処理装置110が受信及び蓄積する配信物件を決定する動作を、上記図3に示した動作の代わりに、例えば、図13に示すフローチャートに従った動作とする。

【0124】尚、上記図13のフローチャートにおいて、上記図3のフローチャートと同様に処理実行するステップには同じ符号を付し、その詳細な説明は省略する。

【0125】ステップS301～S303：ユーザからキーボード208により本処理の実行の指示がなされると、或いは後述する各種情報の最新版を入手することで状況が変化したことが判明した場合（ステップS301）、先ず、LAN150上の機器120～140にて現在使用されている計算機プログラム及びデータ等の情報（上記図5のテーブルデータTBL501参照を取得

する(ステップS302)。次に、ネットワーク通信部206或いは放送受信部207を介して外部から同報型通信により配信される、或いはメモリカード等の記憶媒体によって配布される予定の、最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等に関する情報(上記図6のテーブルデータTBL502参照)を取得する(ステップS303)。

【0126】ステップS304～S308、S311: ステップS302にて取得したテーブルデータTBL501と、ステップS303にて取得したテーブルデータTBL502とを参照(比較参照)することで、受信して蓄積する必要のある最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等の物件を決定する(ステップS304)。ステップS304にて決定した配信物件(候補の配信物件の中でユーザからの指示によって削除されなかった配信物件)に対して、その「重要度」の情報(上記図6参照)に従って優先順位を決定し(ステップS305)、この優先順位が付加された配信物件(処理対象の候補)が有りの場合には(ステップS306)、処理対象の配信物件の中で優先度が最も高い配信物件について、本装置110が、当該配信物件(対象配信物件)を受信して蓄積するに十分な記憶領域(RAM203等)の空き容量を有するかをチェックする(ステップS307)。そして、ステップS307のチェックの結果、空き容量が無しの場合には(ステップS308)、そのまま本処理終了する(ステップS311)。また、ステップS306の判別の結果、処理対象の配信物件が無い場合(ステップS306)にも、そのまま本処理終了する(ステップS311)。ステップS307のチェックの結果、空き容量が有りの場合には(ステップS308)、対象配信物件を受信して蓄積することを決定し、次のステップS309-4へ進む。

【0127】ステップS309-4: 対象配信物件を受信して蓄積ができるように、上記図7のテーブルデータTBL503に従って、受信/蓄積のスケジュールへ登録して、蓄積に必要な記憶領域の予約を行うが、このとき、第3の実施の形態でのステップS309-3と同様に、上記図12に示した利用料金体系テーブルデータTBL602に従って、対象配信物件を安価に入手できる方法を選択し、当該方法についても、受信/蓄積のスケジュールへ登録する。

【0128】ステップS310: ステップS309-4までの処理が終了すると、当該処理での対象配信物件を、優先順位付の候補から除き、次の優先度の高い配信物件に対する処理を実行するために、ステップS306へ戻る。

【0129】上述のように、本実施の形態によれば、情報処理装置110は、これから配信される最新版の計算機プログラムやデータや修正情報等を、安価な入手方法で取得することができる。このような構成により、ユー

ザは、機器の計算機プログラム及びデータの更新や修正のためのコストを抑えることができる。

【0130】(第5の実施の形態) 本実施の形態では、上記図1に示したの情報処理システム100において、情報処理装置110が受信及び蓄積する配信物件を決定する動作を、上記図3に示した動作の代わりに、例えば、図14に示すフローチャートに従った動作とする。

【0131】尚、上記図14のフローチャートにおいて、上記図3のフローチャートと同様に処理実行するステップには同じ符号を付し、その詳細な説明は省略する。

【0132】ステップS301～S303: ユーザからキーボード208により本処理の実行の指示がなされると、或いは後述する各種情報の最新版を入手することで状況が変化したことが判明した場合(ステップS301)、先ず、LAN150上の機器120～140にて現在使用されている計算機プログラム及びデータ等の情報(上記図5のテーブルデータTBL501参照)を取得する(ステップS302)。次に、ネットワーク通信部206或いは放送受信部207を介して外部から同報型通信により配信される、或いはメモリカード等の記憶媒体によって配布される予定の、最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等に関する情報(上記図6のテーブルデータTBL502参照)を取得する(ステップS303)。

【0133】ステップS304-5: 上記図3に示したステップS304と同様に、ステップS302にて取得したテーブルデータTBL501と、ステップS303にて取得したテーブルデータTBL502とを参照(比較参照)することで、受信して蓄積する必要のある最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報等の物件(配信物件)を決定するが、このとき、第3の実施の形態におけるステップS304-3と同様に、ここで取得した候補の配信物件についての情報を、上記図11に示したようなウィンドウ601によって通知し、ユーザからの指示に従って、不要な候補の配信物件を削除する。これにより、ユーザが、例えば、使用していない機器、或いは計算機プログラムやデータ等については、その最新版の計算機プログラムやデータ、或いは修正情報の受信及び蓄積を行なう必要がなくなる。

【0134】ステップS305～S308、S311: ステップS304にて決定した配信物件(候補の配信物件の中でユーザからの指示によって削除されなかった配信物件)に対して、その「重要度」の情報(上記図6参照)に従って優先順位を決定し(ステップS305)、この優先順位が付加された配信物件(処理対象の候補)が有りの場合には(ステップS306)、処理対象の配信物件の中で優先度が最も高い配信物件について、本装置110が、当該配信物件(対象配信物件)を受信して蓄積するに十分な記憶領域(RAM203等)の空き容

量を有するかをチェックする(ステップS307)。そして、ステップS307のチェックの結果、空き容量が無しの場合には(ステップS308)、そのまま本処理終了する(ステップS311)。また、ステップS306の判別の結果、処理対象の配信物件が無い場合(ステップS306)にも、そのまま本処理終了する(ステップS311)。ステップS307のチェックの結果、空き容量が有りの場合には(ステップS308)、対象配信物件を受信して蓄積することを決定し、次のステップS309-3へ進む。

【0135】ステップS309、S310:対象配信物件を受信して蓄積ができるように、上記図7のテーブルデータTBL503に従って、受信/蓄積のスケジュールへ登録して、蓄積に必要な記憶領域の予約を行う(ステップS309)。そして、ステップS309までの処理による対象配信物件を、優先順位付の候補から除き、次の優先度の高い配信物件に対する処理を実行するために、ステップS306へ戻る。

【0136】上述のように、本実施の形態によれば、情報処理装置110は、ユーザから指示に基づいて、これから配信される最新版の計算機プログラムやデータや修正情報等を取得することができる。このような構成により、ユーザは、所望する配信物件のみを取得ことができ、機器の計算機プログラム及びデータの更新や修正が必要な機器に対してのみ当該変更や修正を行える。

【0137】尚、本発明の目的は、第1～第5の実施の形態のホスト及び端末の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記憶した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ(又はCPUやMPU)が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読みだして実行することによっても、達成されることは言うまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が第1～第5の実施の形態の機能を実現することとなり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することとなる。プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、ROM、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード等を用いることができる。また、コンピュータが読みだしたプログラムコードを実行することにより、第1～第5の実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOS等が実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって第1～第5の実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された拡張機能ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張

ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって第1～第5の実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0138】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、同報型の通信方式等により配信されてくる、任意の装置或いはシステムの機能を実施するための情報(計算機プログラム、データ、修正情報等の配信物件)中から、必要な配信物件自動的に受信して蓄積することができるため、ユーザは、使用している装置或いはシステム(計算機を内蔵した家庭用機器や、パソコン等の個人向け計算機等)や、当該装置或いはシステムで使用(起動)する計算機プログラム等についての詳細な仕様を知らなくても、当該装置或いはシステムの機能アップ等に必要な配信物件を容易に且つ効率的に入手して、当該装置或いはシステムにて使用される計算機プログラムやデータ等の更新或いは修正を容易に且つ効率的に行える。したがって、ユーザの負担を大きく軽減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施の形態において、本発明を適用した情報処理システムの構成を示すブロック図である。

【図2】上記情報処理システムの機能を実現する計算機プログラム等を格納した媒体から、当該計算機プログラム等を装置内へ読み込んで実行する実現形態の一例を説明するための図である。

【図3】上記情報処理システムの情報処理装置において、受信及び蓄積の対象となる配信物件(最新版の計算機プログラム、データ、修正情報)を決定するための処理を説明するためのフローチャートである。

【図4】上記配信物件の受信及び蓄積のための処理を説明するためのフローチャートである。

【図5】上記情報処理装置にて用いるテーブルデータ(ユーザが使用している機器の計算機プログラムやデータ等に関する情報)を説明するための図である。

【図6】上記情報処理装置にて用いるテーブルデータ(配信物件に関する情報)を説明するための図である。

【図7】上記情報処理装置にて用いるテーブルデータ(配信に関する情報)を説明するための図である。

【図8】第2の実施の形態において、上記情報処理装置にて用いるテーブルデータ(配信物件に関する情報)を説明するための図である。

【図9】第2の実施の形態において、上記情報処理装置にて用いるテーブルデータ(配信物件に関する情報)の適用IDのテーブルデータを説明するための図である。

【図10】第3の実施の形態において、上記受信及び蓄積の対象となる配信物件(最新版の計算機プログラム、データ、修正情報)を決定するための処理を説明するためのフローチャートである。

【図11】第3の実施の形態において、上記対象配信物

件を提示及び削除するためのウィンドウ画面の一例を説明するための図である。

【図12】第3の実施の形態において、上記情報処理装置にて配信物件の入手方法を決定するために使用するテーブルデータ（利用料金体系に関する情報）を説明するための図である。

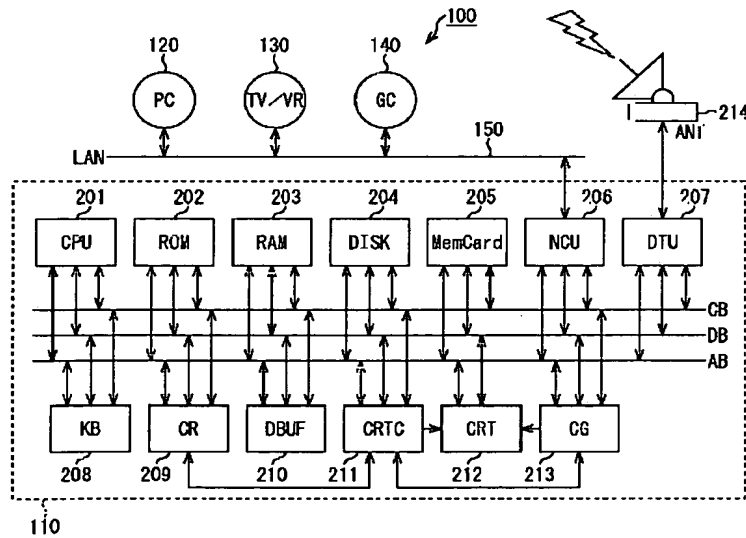
【図13】第4の実施の形態において、上記受信及び蓄積の対象となる配信物件（最新版の計算機プログラム、データ、修正情報）を決定するための処理を説明するためのフローチャートである。

【図14】第5の実施の形態において、上記受信及び蓄積の対象となる配信物件（最新版の計算機プログラム、データ、修正情報）を決定するための処理を説明するためのフローチャートである。

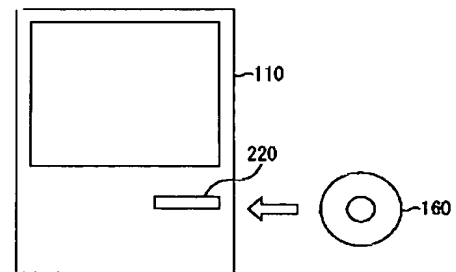
【符号の説明】

- | | | | |
|-----|-------------|-----|---------------------|
| 100 | 情報処理システム | 140 | 家庭用の遊戯用計算機（GC） |
| 110 | 情報処理装置 | 150 | LAN |
| 120 | 個人向け計算機（PC） | 201 | CPU |
| 130 | TV/VR装置 | 202 | ROM |
| | | 203 | RAM |
| | | 204 | ハードディスク（DISK） |
| | | 205 | メモ리카ードドライバ（MemCard） |
| | | 206 | ネットワーク通信部（NCU） |
| | | 207 | 放送受信部（DTU） |
| | | 208 | キーボード（KB） |
| | | 209 | カーソルレジスタ（CR） |
| | | 210 | 表示用バッファメモリ（DBUF） |
| | | 211 | 表示制御部（CRTC） |
| | | 212 | CRT |
| | | 213 | キャラクタレジスタ（CG） |
| | | 214 | アンテナ |
| | | AB | アドレスバス |
| | | CB | コントロールバス |
| | | DB | データバスDB |

【図1】



【図2】



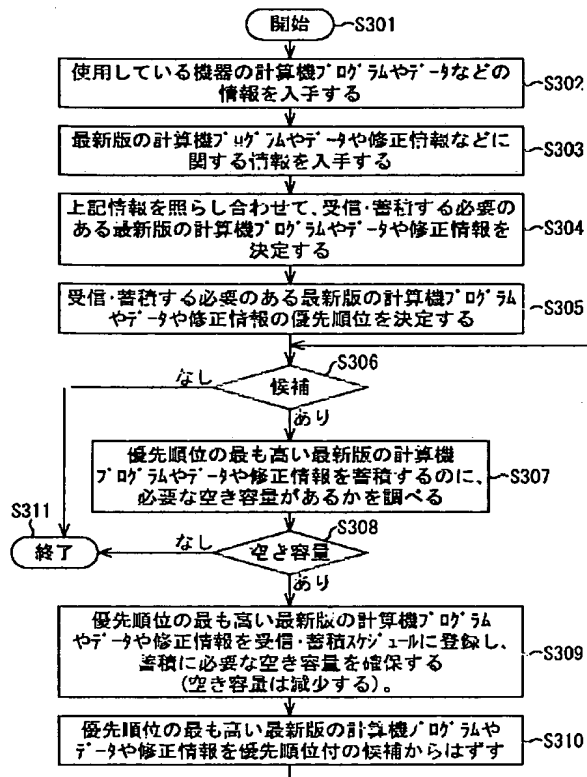
【図9】

計算機プログラムやデータの変更/追加/修正の重要度に関する情報

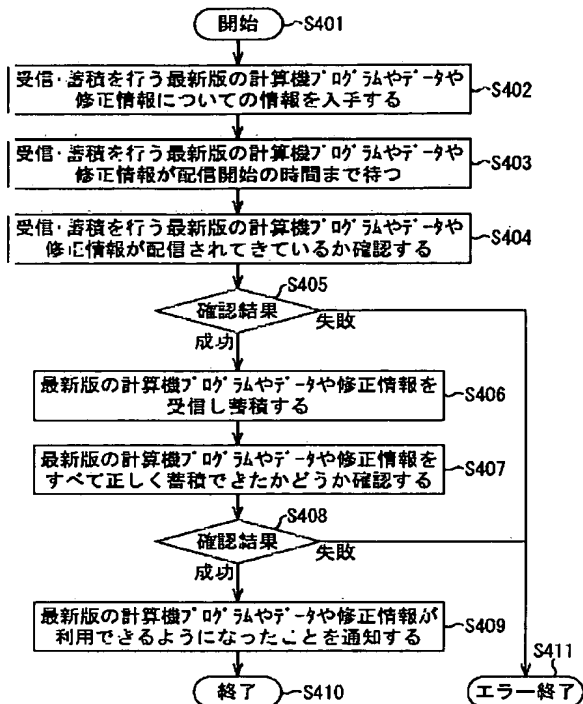
計算機プログラムやデータの変更/追加/修正の重要度テーブル TBL502-2-1

配信ID	適用内容	重要度
011	基本システムの不具合の修正	高
014	基本システムのセキュリティ向上のための修正	高
021	ドライバの不具合の修正	中
024	ドライバの機能追加	低
050	アプリケーションのデータ追加	低

【図3】



【図4】



【図12】

各同報型通の利用料金体系表

利用料金体系テーブル TBL602

配信帯域ID	名称	利用料金体系
10	XYZ放送 情報サービス10	0円/KB
102	BBB放送 ダウンロード2	90円/KB
108	BBB放送 ダウンロード12	100円/KB
211	VVVケーブルテレビ データ1	120円/KB
222	VVVケーブルテレビ デジタル2	120円/KB
223	VVVケーブルテレビ デジタル3	120円/KB

【図5】

利用している計算機プログラムやデータに関する情報

利用計算機プログラム/データ情報テーブルTBL501

利用ID	動作機器	名前	現在の状態
0010	PC (120)	基本システム	V1.00, 1999/12/12版
0014	PC (121)	プリンタドライバ	V2.40, 1999/10/10版
0018	PC (122)	文書編集アプリケーション	V5.80, 2000/02/01版
0020	TV/VR (130)	基本システム	V1.22, 1999/12/23版
0022	TV/VR (131)	ブラウザソフト	V5.00, 2000/01/03版
0100	GC (140)	基本システム	V1.22, 1999/02/01版
0105	GC (141)	RPGゲーム	V1.02, スージ1をクリア

【図6】

最新版の計算機プログラムやデータや修正情報に関する情報

配信物件情報テーブルTBL502

配信物件ID	サイズ(KB)	対象機器	対象物件	適用条件	変更・修正などの内容	重要度
00000010	256.000	PC	基本システム	V1.00以上 V1.02以下	セキュリティ強化のための修正	高
00001212	2048.000	IV/VR	ブラウザソフト	V5.00以上 V5.01以下	新画像格納形式対応のための修正	中
10020213	768.000	PC	プリンタドライバ	1999/12/11版以前	印刷時の不具合の修正	中
21212111	2048.000	GC	RPGゲーム	ステージ2以上をクリア	新キャラクター追加	低

【図7】

最新版の計算機プログラムやデータや修正情報の配信に関する情報

配信情報テーブルTBL503

配信ID	配信開始時刻	配信帯域ID	配信方式/形式	配信物件ID
10021	2000/02/24-01:00:00	10	一括・電子署名	00000010
12201	2000/02/24-02:00:00	102	一括	21212111
12402	2000/02/25-01:00:00	10	一括・電子署名	00000010
21200	2000/02/25-03:00:00	211	一括	10020213
22220	2000/02/26-02:00:00	222	一括	00001212
22230	2000/02/26-04:00:00	222	一括	00001212

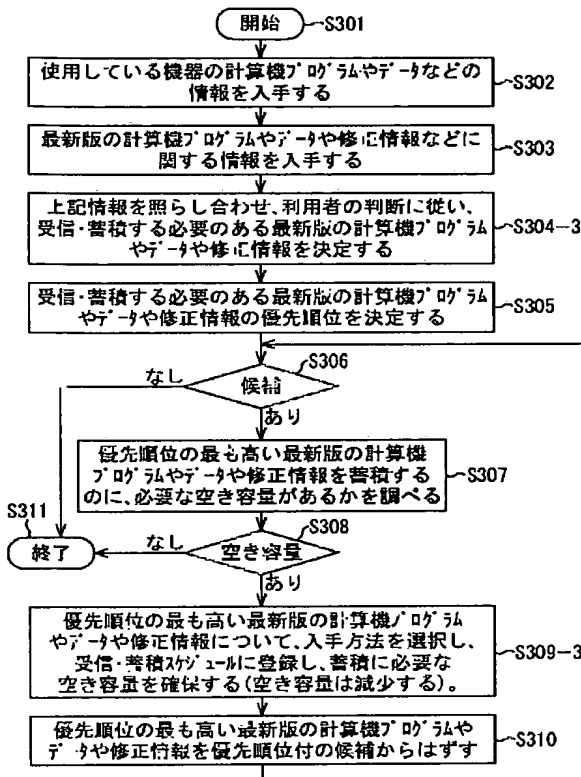
【図8】

最新版の計算機プログラムやデータや修正情報に関する情報

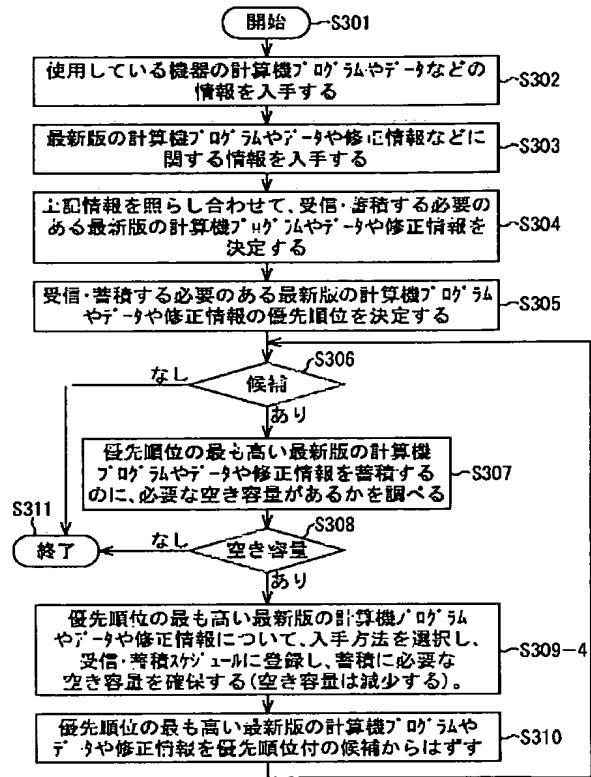
配信物件情報テーブルTBL502-2

配信物件ID	サイズ(KB)	対象物件	適用条件	適用ID	変更・修正などの内容
00000010	256.000	基本システム	V1.00以上 V1.02以下	014	セキュリティ強化のための修正
00001212	2048.000	ブラウザソフト	V5.00以上 V5.01以下	030	新画像格納形式対応のための修正
10020213	768.000	プリンタドライバ	1999/12/11版以前	021	印刷時の不具合の修正
21212111	2048.000	RPGゲームソフト	ステージ2以上をクリア	050	新キャラクター追加

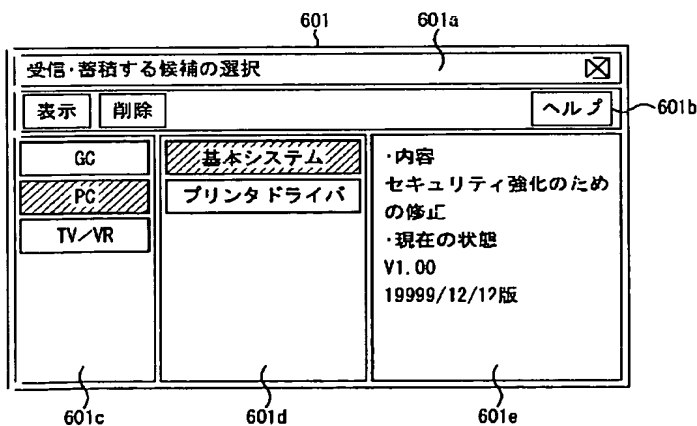
【図10】



【図13】



【図11】



【図14】

